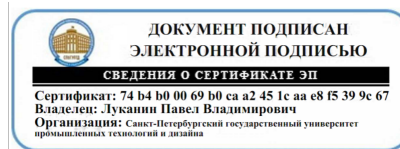


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.13

Маркетинговая аналитика и обработка данных

Учебный план: _____ ФГОС3++b380302МРА-1_26-14.plx

Кафедра: 10 Менеджмента и права

Направление подготовки:
(специальность) 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки:
(специализация) Маркетинг и рыночная аналитика

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
7	УП	34	34	39,75	0,25	3	Зачет, Курсовая работа
	РПД	34	34	39,75	0,25	3	
Итого	УП	34	34	39,75	0,25	3	
	РПД	34	34	39,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, доцент

Атрушкевич Е.Б,

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой менеджмента и права

Бескровная В.А.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Бескровная В.А.

Методический отдел:

Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области маркетинговой аналитики и обработки данных, позволяющие проводить анализ эффективности маркетинговых активностей, прогнозировать тренды и оптимизировать стратегии на основе данных в соответствии с бизнес-целями организации.

1.2 Задачи дисциплины:

Ознакомить обучающегося с основами работы с большими данными, ключевыми метриками и методами анализа в маркетинговой аналитике;

Научить применять инструменты сбора, обработки и визуализации данных для оценки маркетинговых кампаний и подготовки аналитических отчетов;

Ознакомить с методами мультиканальной аналитики, построения воронки продаж и анализа пути клиента;

Научить интерпретировать результаты аналитики для принятия решений по оптимизации маркетинговых стратегий и бюджетов.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен проводить маркетинговое исследование с использованием инструментов комплекса маркетинга
Знать: Основы работы с большими данными, методы анализа и визуализации данных. Ключевые метрики и показатели эффективности маркетинговых активностей.
Уметь: Проводить анализ данных, выявлять закономерности и прогнозировать тренды. Интерпретировать результаты аналитики для оптимизации маркетинговых стратегий.
Владеть: Навыками работы с инструментами аналитики. Методами визуализации данных и подготовки аналитических отчетов.
ПК-3: Способен проводить мультиканальную аналитику, формировать путь клиента, прорабатывать цепочку касаний, создавать воронку-продаж через интернет-каналы
Знать: Методы сбора и анализа данных из различных каналов для построения пути клиента и воронки продаж
Уметь: Проводить мультиканальную аналитику, выявляя ключевые точки взаимодействия с клиентом.
Владеть: Навыками визуализации данных и подготовки отчетов для анализа цепочки касаний.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Основы маркетинговой аналитики и обработки данных	7				С
Тема 1. Введение в маркетинговую аналитику. Понятие маркетинговой аналитики, ее роль в современном бизнесе. Основные задачи и направления: анализ эффективности рекламы, прогнозирование спроса, сегментация аудитории. Виды данных в маркетинге: количественные и качественные, структурированные и неструктурированные. Источники данных: CRM, веб-аналитика, соцсети, опросы. Жизненный цикл данных: сбор, очистка, обработка, анализ, визуализация. Этические аспекты работы с данными (GDPR, защита персональной информации). Основные метрики маркетинговой эффективности: ROI, CPA, CTR, LTV, конверсия, коэффициент удержания. Формулы расчета и интерпретация показателей. Статистические методы анализа: описательная статистика, корреляционный и регрессионный анализ, кластеризация. Прогнозирование трендов		10	4	10	
Тема 2. Инструменты для работы с данными. Обзор популярных инструментов: Системы веб аналитики (GoogleAnalytics, ЯндексМетрика); Сервисы для анализа конкурентов (Serpstat); Системы сквозной аналитики Roistat, PBI, Calltouch, OWOX и Woopra; MPstats, Moneyplace, Маяк, SalesFinder и др) платформы для визуализации данных;		4	16	10	
Раздел 2. Анализ клиентского пути и мультиканальная аналитика					С
Тема 3. Построение воронки продаж и пути клиента. Модели воронки продаж: AIDA, AARRR. Этапы воронки: привлечение, вовлечение, конверсия, удержание, рекомендации. Методы сбора данных для анализа пути клиента: трекинг UTM-меток, cookie-файлы, данные CRM. Проблемы атрибуции конверсий. Анализ точек отказа в воронке. Оптимизация пользовательского опыта (UX) на основе данных.		6	4	10	

Тема 4. Мультиканальная аналитика и цепочка касаний. Понятие мультиканальной аналитики. Роль офлайн- и онлайн-каналов в принятии решений клиентом. Модели атрибуции: First Click, Last Click, Linear, Data-Driven. Выбор модели в зависимости от бизнес-задач. Инструменты для мультиканального анализа: Google Attribution, Adobe Analytics. Кейсы перераспределения бюджета между каналами.		6	6	6	
Тема 5. Визуализация и презентация результатов. Принципы эффективной визуализации данных: выбор графиков (столбчатые, линейные, тепловые карты), цветовая схема, избегание информационного шума. Подготовка аналитических отчетов: структура, ключевые выводы, рекомендации для маркетинговой команды. Презентация данных для стейкхолдеров: как адаптировать отчет под разных получателей (топ-менеджмент, маркетологи, продакты)		8	4	3,75	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	34	39,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет, Курсовая работа)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		68,25		39,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Разработать data-driven подход к построению Customer Journey Map, выявить ключевые точки касания клиентов и предложить рекомендации по оптимизации их опыта взаимодействия с брендом.

Задачи:

Собрать и подготовить данные о взаимодействиях клиентов с различными каналами (веб-сайт, соцсети, email, офлайн-точки).

Определить ключевые этапы пути клиента (Customer Journey) и построить визуальную карту (CJM).

Проанализировать поведение клиентов на каждом этапе, выявить точки роста и проблемные зоны.

Рассчитать метрики эффективности (конверсия, время на этапе, отток) для каждого касания.

Разработать рекомендации по улучшению клиентского опыта и повышению конверсии.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): «Построение и анализ Customer Journey Map (CJM) на основе данных о взаимодействиях клиентов»

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Курсовая работа должна быть выполнена в виде законченного аналитического исследования, демонстрирующего умение студента применять методы маркетинговой аналитики для решения практических задач. Работа начинается со сбора и подготовки данных из различных источников, включая системы веб-аналитики, CRM-системы, рекламные платформы и другие каналы взаимодействия с клиентами. Необходимо провести тщательную очистку данных, устранить дубликаты, обработать пропуски и привести данные к единому формату для последующего анализа.

Основная аналитическая часть работы включает построение Customer Journey Map с выделением ключевых этапов пути клиента и точек взаимодействия. Следует провести детальный анализ поведения клиентов на каждом этапе, рассчитать основные метрики эффективности, такие как конверсия, время прохождения этапов, показатели оттока. Особое внимание уделяется выявлению проблемных зон и узких мест в customer journey. Анализ должен подкрепляться статистическими методами и визуализацией данных.

Результаты исследования представляются в виде комплексного аналитического отчета объемом 15-20 страниц, содержащего введение с обоснованием актуальности темы, подробное описание методологии исследования, результаты анализа с графиками и диаграммами, а также практические рекомендации по оптимизации клиентского пути. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, включая титульный лист, оглавление, список литературы и приложения.

Обязательным требованием является создание интерактивной визуализации Customer Journey Map с использованием специализированных инструментов (Miro, , Figma) и аналитического дашборда , наглядно

демонстрирующего ключевые метрики и выводы исследования. Все визуализации должны быть представлены в основном отчете либо вынесены в приложения с соответствующими ссылками и пояснениями.

Завершающим этапом является подготовка презентации для защиты работы, включающей 10-12 слайдов с ключевыми тезисами исследования, основными визуализациями и выводами. При защите особое внимание уделяется умению студента аргументированно обосновать полученные результаты и предложенные рекомендации по оптимизации клиентского опыта.

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-1	Дает определение ключевым понятиям big data, перечисляет основные методы анализа и визуализации маркетинговых данных, правильно выбирает метрики для оценки эффективности рекламных кампаний. Анализирует массивы данных с выделением значимых закономерностей, объясняет взаимосвязь между маркетинговыми активностями и бизнес-показателями, сопоставляет различные подходы к прогнозированию рыночных трендов. Демонстрирует практическое применение аналитических инструментов, выполняет алгоритм преобразования сырых данных в информативные отчеты, решает задачи по визуализации сложных данных для презентации результатов.
ПК-3	Дает определение методам сбора данных из digital- и офлайн-каналов, правильно выбирает инструменты для построения воронки продаж, перечисляет ключевые этапы клиентского пути. Анализирует данные из разных источников, сопоставляет эффективность каналов взаимодействия, поясняет выявленные закономерности в поведении клиентов. Демонстрирует навыки создания визуальных дашбордов, выполняет алгоритм подготовки аналитического отчета, рассчитывает метрики для оценки цепочки касаний.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)		Работа демонстрирует глубокий анализ данных, CJM построена детально и обоснованно, выявлены ключевые точки роста, рекомендации конкретны и подкреплены расчетами, визуализации профессиональны и наглядны, оформление соответствует стандартам.
4 (хорошо)		CJM построена корректно, но некоторые этапы упрощены, анализ проведен, но без углубленных инсайтов, рекомендации общие, визуализации читаемы, но стандартны, оформление в основном соответствует требованиям.
3 (удовлетворительно)		CJM схематична, анализ поверхностный, выявлены только очевидные проблемы, рекомендации шаблонны, визуализации минимальны или неинформативны, в оформлении есть недочеты.
2 (неудовлетворительно)		CJM не построена или содержит грубые ошибки, анализ отсутствует или некорректен, рекомендации не предложены, визуализации не соответствуют теме, оформление не соответствует требованиям.
Зачтено	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и практических занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает в достаточной степени	

	аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует логичность и последовательность ответа.	
Не зачтено	Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 7	
1	Какие типы данных используются в маркетинговой аналитике? Приведите примеры структурированных и неструктурированных данных.
2	Назовите ключевые метрики оценки эффективности рекламных кампаний (ROI, CPA, LTV). Как они рассчитываются?
3	В чем разница между дескриптивной и предиктивной аналитикой? Приведите примеры их применения в маркетинге.
4	Какие инструменты используются для сбора и обработки данных?
5	Как сегментация аудитории помогает в анализе клиентского поведения? Назовите методы сегментации.
6	Что такое Customer Journey Map (CJM)? Опишите этапы ее построения.
7	Какие точки касания (touchpoints) включают в CJM для интернет-магазина? Приведите примеры.
8	Как модели атрибуции (First Click, Last Click, Linear) влияют на распределение рекламного бюджета?
9	В чем заключается проблема атрибуции в мультиканальных кампаниях? Как ее можно решить?
10	Как воронка продаж связана с CJM? Назовите методы анализа конверсии на каждом этапе.
11	Какие виды графиков наиболее эффективны для визуализации маркетинговых данных?
12	Как дашборды помогают в анализе эффективности кампаний? Назовите ключевые элементы удачного дашборда.
13	Какие ошибки чаще всего допускают при визуализации данных? Как их избежать?

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задание 1. Атрибуция конверсий (модели First/Last Click, Linear)

У клиента было 5 касаний с рекламой перед покупкой (контекст → соцсети → email → поиск → контекст).

Рассчитайте вклад каждого канала по моделям:

First Click,

Last Click,

Linear.

Сравните результаты и объясните, как это повлияет на бюджет рекламы.

Задание 2. Построение дашборда в эксель

Загрузите набор данных из CRM (например, таблицу с данными о клиентах: пол, возраст, регион, сумма покупок). Создайте интерактивный дашборд, включающий:

Распределение продаж по регионам,

ТОП-5 товаров по выручке,

График динамики продаж по месяцам.

Задание 3. Расчет и интерпретация маркетинговых метрик (ROI, CPA, LTV)

Компания запустила 3 рекламных канала (контекст, таргет, email). Даны затраты, количество кликов, конверсий и средний чек. Рассчитайте в эксель для каждого канала:

ROI (возврат на инвестиции),

CPA (стоимость привлечения клиента),

LTV (жизненную ценность клиента).

Определите самый эффективный канал и предложите перераспределение бюджета.

Задание 4. Анализ конверсии воронки продаж (Яндекс.Метрика)

Даны данные из системы аналитики (логи посещения и действий пользователей за месяц). Постройте воронку продаж по этапам: посещение сайта → добавление в корзину → оформление заказа → оплата. Рассчитайте конверсию на каждом этапе, выявите "узкие места" и предложите 3 способа их устранения.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

☐

Письменная

☐

Компьютерное тестирование

☐

Иная

☐

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет выставляется при условии успешного выполнения всех практических заданий в течении семестра. На подготовку устного ответа на вопрос дается 15 минут. Пользоваться интернет-источниками и дополнительной литературой запрещается. Защита курсовой работы – это доклад с презентацией результатов своего курсового проекта, ответы на вопросы по разделам работы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				

Дэвенпорт, Т., Ронанки, Р., Лейк, К., Лука, М., Клейнберг, Дж., Муллаинатан, С., Давар, Н., Портер, М., Хеппельманн, Дж., Андерсон, К., Янсита, М., Лакхани, К., Д`Авени, Р., Уилсон, Дж., Доэрти, П., Фрик, У.	Искусственный интеллект, аналитика и новые технологии	Москва: Альпина Паблишер	2022	https://www.iprbookshop.ru/122524.html
Гобарева Я.Л., Городецкая О.Ю., Золотарюк А.В.	Бизнес-аналитика средствами Excel	Москва: Вузовский учебник	2021	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=361193
Березовская, Е. А., Крюков, С. В.	Экономическая аналитика	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2021	https://www.iprbookshop.ru/121891.html

7.1.2 Дополнительная учебная литература

Хан, Н., Миллнер, Д., Сергина, Е., Иванкевич, Е.	HR-аналитика	Москва: Альпина Паблишер	2022	https://www.iprbookshop.ru/122512.html
А. Н. Маслобоев	Языки и методы программирования. Основы программирования на языке Python: учеб. пособие	М-во науки и высшего образования РФ, С.- Петерб. гос. ун-т пром. технологий и дизайна, Выш. шк. технологии и энергетики.— Санкт- Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД	2024	http://nizrp.narod.ru/metod/kafprklmatif/1708594569.pdf
Протоdjяконов, А. В., Пылов, П. А., Садовников, В. Е.	Алгоритмы Data Science и их практическая реализация на Python	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2022	https://www.iprbookshop.ru/124000.html
Хрипунова, М. Б., Губернаторов, А. М.	Экономика на Python	Москва: Прометей	2021	https://www.iprbookshop.ru/125692.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
 Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>
 Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду